



หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องสำหรับ  
ผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม

เรื่อง: เชนซงหย่างซิน: ตำรับสมุนไพรจีนกับการรักษา  
ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

จำนวน: 3 หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง  
รหัส: 1013-1-000-005-10-2567  
วันที่รับรอง: 2 ตุลาคม 2567  
วันที่หมดอายุ: 1 ตุลาคม 2568

เรียบเรียงโดย: อ. ภก.บรรณสรณ์ เตชะจำเริญสุข

สาขาวิชาเภสัชกรรมสังคม คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ผศ. ดร. ภญ.อรัญญา จุติวิบูลย์สุข  
กลุ่มวิชาเภสัชเวท คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ  
ภก.ภูริต ธนะรังสฤษฏ์  
เภสัชกรร้านขายยาแผนปัจจุบัน

## บทคัดย่อ

ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะมีหลายชนิด เช่น หัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation, AF) หัวใจห้องล่างเต้นก่อนกำหนด (premature ventricular contraction, PVC) หัวใจเต้นช้ากว่าปกติ (sinus bradycardia) โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วเป็นภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่พบได้บ่อย และมีแนวโน้มว่าจะมีจำนวนผู้ป่วยเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งโรคนี้ยังเป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองและภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ ในการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วด้วยยามีเป้าหมายเพื่อป้องกันการเสียชีวิตและการเจ็บป่วยจากโรคและภาวะแทรกซ้อน รวมถึงบรรเทาและป้องกันอาการที่เกิดจากโรคและภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเป็นการมุ่งเน้นรักษาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ขณะนี้ยาแผนปัจจุบันที่ใช้สำหรับรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะมีด้วยกัน 6 กลุ่ม ได้แก่ Ia, Ib, Ic, II, III และ IV นอกจากนี้ยาแผนปัจจุบันดังกล่าวยังมีตำรับสมุนไพรจากประเทศจีนชื่อว่า เชนซงหย่างซิน (Shensong Yangxin) ที่มีการใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศจีน และเป็นตำรับยาสมุนไพรที่มีการระบุข้อกำหนดไว้ในเภสัชตำรับของประเทศจีน (Pharmacopoeia of the People Republic of China 2020, volume I) ในรูปแบบยาแคปซูลเปลือกแข็งขนาดยา 0.4 กรัม/แคปซูล ส่วนประกอบในตำรับยานี้เป็นตัวยาสมุนไพรที่ได้จากพืชและสัตว์รวมทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ เฮอร์นเชิน ม่ายตง ซางจี้เซิง ซานจูยู่หวี หวงเหลียน หนานอู่เว่ยจื่อ ตันเชิน เซอเสา ซวนเจ้าเหริน ถูเปี้ยง หลงกู่ และกันซง มีการระบุข้อบ่งใช้ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างหดตัวและเต้นเร็วก่อนจังหวะ (premature ventricular contraction) ส่งผลให้ชีพจรเต้นผิดจังหวะ มีงานวิจัยทางคลินิกหลายฉบับที่ทำการศึกษาถึงประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ เชนซงหย่างซินทั้งในรูปยาเดี่ยวและการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน ตัวอย่างเช่น การใช้เชนซงหย่างซินร่วม

กับ dronedarone สามารถช่วยลดภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วกำเริบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง การใช้เซ็นซิงหย่างซินร่วมกับ amiodarone สามารถควบคุม rate of sinus rhythm และคลื่นพี (p-wave dispersion) ของหัวใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ การใช้เซ็นซิงหย่างซินร่วมกับยา metoprolol หรือ amiodarone มีประสิทธิภาพในการรักษามากกว่าการใช้ metoprolol หรือ amiodarone เพียงอย่างเดียว โดยพบว่าเซ็นซิงหย่างซินช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยา การศึกษาทางเภสัชเศรษฐศาสตร์บ่งชี้ว่าเซ็นซิงหย่างซินมีข้อได้เปรียบทางด้านต้นทุนและประสิทธิผลในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าเซ็นซิงหย่างซินสามารถลดอัตราการกลับเป็นซ้ำของภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วหลังการจี้ด้วยคลื่นวิทยุอีกด้วย

## วัตถุประสงค์

เมื่อศึกษาบทความแล้วผู้อ่านได้รับความรู้เกี่ยวกับ

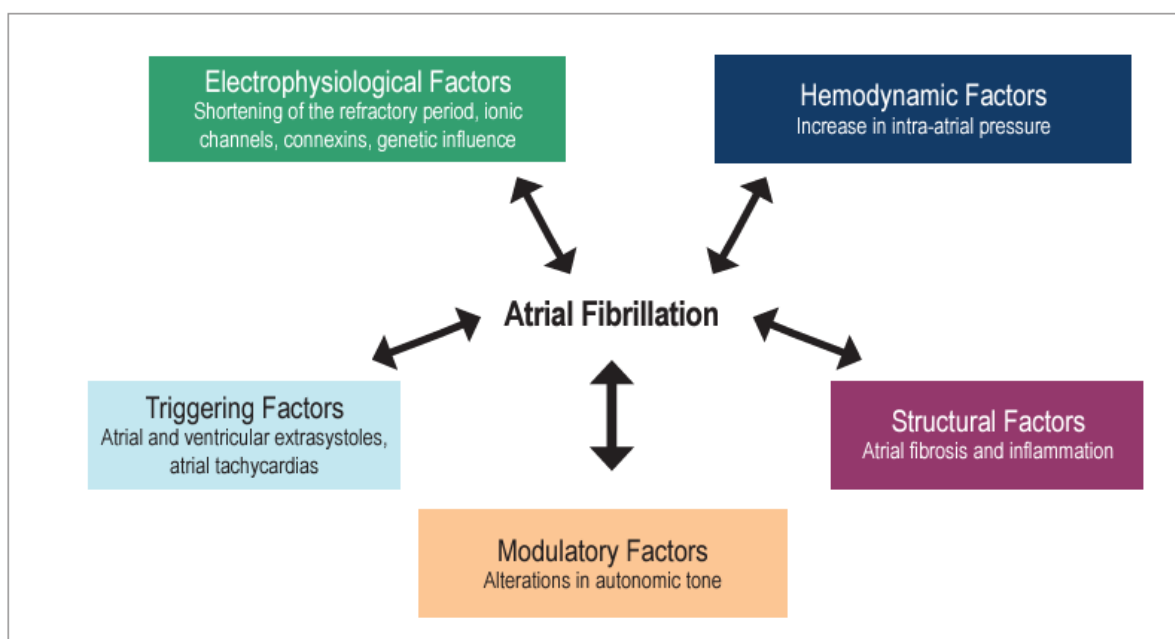
1. คำรับยาเซ็นซิงหย่างซินและเภสัชวิทยาคลินิก
2. ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของเซ็นซิงหย่างซินในการรักษาโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว
3. การแนะนำการใช้เซ็นซิงหย่างซินเพื่อรักษาโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วอย่างสมเหตุผล

**คำสำคัญ:** เซ็นซิงหย่างซิน, Shensong Yangxin, หัวใจเต้นผิดจังหวะ, หัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว

## บทนำ

โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation, AF) เป็นชนิดหนึ่งของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งเป็นภาวะหัวใจและหลอดเลือดที่สำคัญที่มีผลต่อประชากรไทย โดยมีแนวโน้มของผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วเพิ่มขึ้น อีกทั้งเป็นสาเหตุสำคัญของโรคหลอดเลือดสมองและภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ<sup>(1)</sup> ทั้งนี้ปัจจัยสาเหตุสำคัญของโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วในประเทศไทยมาจากโรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ความชราภาพ<sup>(2)</sup> ภาวะโรคอ้วน การดื่มแอลกอฮอล์ และรูปแบบการใช้ชีวิต<sup>(3)</sup> โดยประเทศไทยมีการรายงานความชุกของโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว ร้อยละ 1.9 ในประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป และร้อยละ 2.2 ในประชากรที่มีอายุระหว่าง 75 – 84 ปี ซึ่งผลการวิจัยชี้ว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีปัจจัยสาเหตุต่างๆ ตามที่ได้กล่าวข้างต้น<sup>(4)</sup> โรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วจึงถือว่าเป็นปัญหาด้านสุขภาพที่สำคัญในประเทศไทยไม่ว่าจะเป็นประชากรในเมืองหรือชุมชนก็ตาม<sup>(5)</sup> โดยผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่มีการพยากรณ์โรคที่รุนแรง จะนำไปสู่ความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน โรคหัวใจล้มเหลว และมีอัตราการเสียชีวิตที่สูง จึงนำไปสู่การใช้ยาเพื่อรักษาโรคที่สูงขึ้นตามไปด้วย<sup>(6)</sup> ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทยต้องตระหนักถึงความสำคัญของโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว

พยาธิสภาพของโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว เกิดจากความผิดปกติของการกำเนิดสัญญาณไฟฟ้าที่หัวใจซึ่งนำไปสู่การเต้นของหัวใจที่ผิดปกติ ซึ่งเป็นภาวะที่การกระตุ้นหัวใจห้องบนกระจัดกระจายไม่เป็นระเบียบ รวมถึงปัจจัยด้านการไหลเวียนโลหิต ไฟฟ้าสรีรวิทยา โครงสร้างและระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้การบีบตัวของหัวใจห้องบนสูญเสียไป<sup>(7-9)</sup> ดังรูปที่ 1 การรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วด้วยยา มีเป้าหมายที่สำคัญของการรักษาอยู่ 2 เป้าหมาย คือ 1) เพื่อป้องกันการเสียชีวิตและเจ็บป่วยจากโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วและภาวะแทรกซ้อน และ 2) เพื่อบรรเทาและป้องกันอาการที่เกิดจากโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วและภาวะแทรกซ้อน ดังนั้นในการรักษาจึงมุ่งเน้นเป็นการรักษาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว



รูปที่ 1 พยาธิสภาพของการเกิดโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว<sup>(9)</sup>

โรคหัวใจห้องล่างเต้นก่อนกำหนด (premature ventricular contraction, PVC) เป็นภาวะที่หัวใจห้องล่างเต้นเร็วกว่าปกติ มีการบีบตัวก่อนเวลาที่เหมาะสมโดยมีจังหวะการเต้นไม่สม่ำเสมอ ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยรู้สึกเหมือนหัวใจเต้น "สะดุด" หรือ "ข้ามจังหวะ" ได้ เป็นภาวะที่อาจเกิดขึ้นเองหรือมีปัจจัยกระตุ้น เช่น ความเครียด การอดนอน การดื่มคาเฟอีนหรือแอลกอฮอล์ การใช้ยาบางชนิด หรือการที่ผู้ป่วยมีภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โดยทั่วไปการจัดการผู้ป่วยที่มีภาวะ PVC ไม่จำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วยยา แต่ควรหลีกเลี่ยงปัจจัยกระตุ้นต่างๆ หากจำเป็นต้องใช้ยาจะพิจารณาการรักษาด้วยยากลุ่ม beta-blockers, calcium channel blockers, ยาต้านหัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือการจี้ด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง (catheter ablation)<sup>(10)</sup>

โรคหัวใจเต้นช้ากว่าปกติ (sinus bradycardia) เป็นภาวะที่หัวใจเต้นน้อยกว่า 60 ครั้ง/นาที เกิดได้จากหลายปัจจัย เช่น ความไม่สมดุลของระบบประสาท ความผิดปกติของอิเล็กโทรไลต์ในร่างกาย ภาวะ

ขาดออกซิเจน และการนำไฟฟ้าที่ช้าลงในบริเวณกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด โรคหัวใจเต้นช้ากว่าปกติพบได้ในผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายแบบ ST-segment elevation myocardial infarction (STEMI) โดยเฉพาะผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หรือผู้ป่วยที่มีอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน อาการที่พบได้บ่อยของโรคหัวใจเต้นช้ากว่าปกติ คือ อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ หายใจลำบาก เจ็บหน้าอก และเป็นลมหมดสติ ในการรักษาจะรักษาเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการ หรือหัวใจเต้นช้ามากผิดปกติ โดยให้ atropine หรือการใส่เครื่องกระตุ้นหัวใจ<sup>(11)</sup>

โดยปัจจุบันสามารถแบ่งกลุ่มยาแผนปัจจุบันที่ใช้สำหรับรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะออกเป็น 6 กลุ่ม (class) ดังตารางที่ 1<sup>(12,13)</sup>

**ตารางที่ 1** การแบ่งกลุ่มยาแผนปัจจุบันที่ใช้ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (antiarrhythmic therapies)<sup>(13)</sup>

กลุ่มยา	รายการยา
Ia	Quinidine, procainamide, disopyramide
Ib	Lidocaine, mexiletine
Ic	Flecainide, propafenone
II	$\beta$ -blockers
III	Amiodarone, dofetilide, dronedarone, sotalol, ibutilide
IV	Verapamil, diltiazem

นอกจากยาแผนปัจจุบันแล้ว ปัจจุบันได้มีสมุนไพรหรือการแพทย์ทางเลือกที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว โดยเฉพาะสมุนไพรจากประเทศจีนและเกาหลี ซึ่งมีการศึกษาวิจัยพบว่าช่วยลดอาการเจ็บป่วยจากโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วได้ เช่น Shensong Yangxin, Jianpizishen-Tang, Fumai-Tang, Chaihuji lungguomuli-Tan, Qingrehuatananshen-Fang, Shengmai-Yinjiawei, Bailing-Jiaonan, Kucanpingxin-Tang<sup>(14,15)</sup> สำหรับบทความนี้จะขอก้าวถึงเซินซงหย่างซิน (Shensong Yangxin) ซึ่งเป็นตำรับสมุนไพรที่มีการใช้มาอย่างยาวนานแล้วพบว่ามีประสิทธิภาพต่อผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว มีความเป็นพิษค่อนข้างต่ำ และเป็นยาสมุนไพรที่ได้รับการจดสิทธิบัตรของประเทศจีน อีกทั้งยังมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในประเทศจีน<sup>(16,17)</sup>

### ส่วนประกอบของตำรับเซินซงหย่างซิน

เซินซงหย่างซินเป็นสูตรตำรับยาสมุนไพรตามศาสตร์แพทย์แผนจีน ที่มีการระบุข้อกำหนดไว้ในเภสัชตำรับของประเทศจีน ฉบับปี ค.ศ. 2020 เล่มที่ 1 (Pharmacopoeia of the People Republic of

China 2020, volume I) ภายใต้ชื่อ Shensong Yangxin Jiaonang (参松养心胶囊) ซึ่งระบุข้อบ่งใช้ในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างหดตัวและเต้นเร็วก่อนจังหวะ (premature ventricular contraction) ส่งผลให้ชีพจรเต้นผิดจังหวะ ซึ่งการแพทย์แผนจีนได้จัดความผิดปกติของจังหวะการเต้นของหัวใจว่าเป็นอาการใจสั้น โดยเป็นผลมาจากชี่ (Qi, 氣) และอิน (Yin, 陰) พร่อง ร่วมกับระบบไหลเวียนเลือดไม่ปกติ โดยชี่ (Qi, 氣) หรือลมปราณ เป็นสารพื้นฐานที่ประกอบขึ้นเป็นโครงสร้างของมนุษย์และก่อให้เกิดพลังขับเคลื่อนของชีวิต มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลาและควบคุมการทำงานของร่างกาย ส่วนอิน (Yin, 陰) เป็นสสารหรือสภาวะการทำงานของร่างกายที่เกี่ยวข้องกับเลือดและของเหลวในร่างกาย มีลักษณะสงบนิ่ง หนาวหรือเย็น มีทิศทางเคลื่อนที่ลงล่าง การที่ชี่และอินพร่องจะแสดงอาการทางคลินิก ได้แก่ ใจสั้น หายใจลำบาก แน่นหน้าอก กระวนกระวายใจ นอนไม่หลับ ผื่นมาก มีเหงื่อออกตอนกลางคืน ชีพจรอ่อนและเต้นเร็ว<sup>(18)</sup> ตำรับยาเซินซงหย่างซินช่วยในการปรับสมดุลชี่ บำรุงอิน ช่วยกระตุ้นการไหลเวียนเลือด บำรุงหัวใจ และทำให้จิตใจสงบ ไม่กระวนกระวาย

เซินซงหย่างซินเป็นตำรับยาในรูปแบบยาแคปซูลเปลือกแข็ง ขนาดยา 0.4 กรัม/แคปซูล ภายในบรรจุแกรนูลสีน้ำตาลถึงน้ำตาลอมเหลือง มีรสขม ประกอบด้วยตัวยาสมุนไพรที่ได้จากพืชและสัตว์รวมทั้งหมด 12 ชนิด<sup>(19)</sup> แบ่งออกเป็นตัวยาหลัก ตัวยาเสริม ตัวยาช่วย และตัวยานำพา ได้แก่

1. **ตัวยาหลัก (monarch drug)** เป็นตัวยาสำคัญที่บอกถึงสรรพคุณหลักของตำรับยา มีผลรักษาสาเหตุของโรคหรืออาการสำคัญของโรค เซินซงหย่างซินมีตัวยาหลักอยู่ในตำรับ 2 ชนิด คือ เหรินเซิน และ ม่ายตง (รูปที่ 2)

1.1 เหรินเซิน (Ren-Shen, 人參) หรือโสมคน มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า Ginseng Radix et Rhizoma เป็นส่วนรากแห้งและเหง้าแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Panax ginseng* C.A.Mey. เป็นพืชในวงศ์ Araliaceae มีรสหวานอมขมเล็กน้อย ฤทธิ์อุ่นเล็กน้อย สรรพคุณเสริมพลังชี่ สร้างของเหลวในร่างกาย แก้กระหาย บำรุงหัวใจ ช่วยสงบจิตใจ ปรับชีพจรการเต้นของหัวใจให้กลับสู่สภาวะปกติ ใช้ในกรณีที่มีอาการอ่อนเพลียอย่างมากอันเป็นผลมาจากร่างกายอ่อนแอ อาการปลายมือปลายเท้าเย็นและชีพจรอ่อน อาการใจสั้นและนอนไม่หลับ สารพฤษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในเหรินเซินเป็นกลุ่มสาร ginsenosides ซึ่งมีโครงสร้างเคมีจัดเป็น triterpenoid saponins ได้แก่ ginsenoside Re, ginsenoside Rg1-Rg3, ginsenoside Rb1-Rb2, ginsenoside Rh1, ginsenoside Rh4, ginsenoside Rc, ginsenoside Rd, ginsenoside Ro เป็นต้น<sup>(20)</sup>

1.2 ม่ายตง (Mai-Dong, 麦冬) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Ophiopogon Radix* เป็นรากแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ophiopogon japonicas* (Thunb.) Ker-Gawl. จัดอยู่ในวงศ์ Liliaceae มีรสหวานอมขม ฤทธิ์เย็นเล็กน้อย มีสรรพคุณบำรุงอิน เสริมสร้างของเหลวในร่างกาย ระบายความร้อน ให้ความชุ่มชื้นแก่ปอด ลดอาการกระวนกระวาย ทำให้จิตใจสงบ สารพฤษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในม่ายตงมีโครงสร้างเคมีจัดเป็นสารกลุ่ม steroidal saponins ได้แก่ ophiopogonin

B, ophiopogonin D และมีรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ของสมุนไพรมายตงในหนูทดลอง พบว่าสารสกัดเอทานอลมีฤทธิ์ยับยั้งการเกิดลิ้มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำ ป้องกันการบาดเจ็บและลดการอักเสบของเซลล์เยื่อผนังหลอดเลือดที่เกิดจากภาวะขาดออกซิเจน<sup>(20,21)</sup>



เหรินเซ็น (Ren-Shen, 人參)



มายตง (Mai-Dong, 麦冬)

**รูปที่ 2** ตัวยาหลักที่เป็นองค์ประกอบในตำรับยาสมุนไพรจีนชงหย่างซิน ได้แก่ เหรินเซ็น<sup>(22)</sup> และมายตง<sup>(23)</sup>

2. **ตัวยาเสริม (ministerial drug)** เป็นตัวยาที่ช่วยเสริมหรือเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาของตัวยาหลักในตำรับ รวมถึงช่วยรักษาอาการอื่น ๆ ของโรคที่ตัวยาหลักไม่มีผลครอบคลุมในการรักษา เช่นชงหย่างซินมีตัวยาเสริมอยู่ในตำรับ 4 ชนิด คือ ซางจีเซ็ง ซานจูยู่หวี หวงเหลียน และตันเฉิน (รูปที่ 3)

2.1 ซางจีเซ็ง (Sang-Ji-Sheng, 桑寄生) หรือกาฝากต้นหม่อน มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Taxilli Herba* เป็นใบแห้งและลำต้นแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Taxillus chinensis* (DC.) Danser. จัดอยู่ในวงศ์ Loranthaceae มีรสหวานอมขม ฤทธิ์สุขุม สรรพคุณเสริมอิน บำรุงเลือด ลดไขมันในเลือด เสริมสร้างกระดูกและเอ็นให้แข็งแรง สารพฤกษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในซางจีเซ็งเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม flavonoids และ phenolic acids ได้แก่ quercetin, avicularin, ferulic acid<sup>(24,25)</sup>

2.2 ซานจูยู่หวี (Shan-Zhu-Yu, 山茱萸) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Corni Fructus* เป็นผลแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cornus officinalis* Sieb. Et Zucc. จัดอยู่ในวงศ์ Cornaceae มีรสเปรี้ยวอมฝาด ฤทธิ์อุ่นเล็กน้อย สรรพคุณเสริมบำรุงตับและไต ควบคุมการขับปัสสาวะให้ดีขึ้น<sup>(25)</sup> สารพฤกษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในซานจูยู่หวีเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม iridoid glycosides ได้แก่ morroniside, loganin, cornuside I, sweroside

2.3 หวงเหลียน (Huang-Lian, 黄连) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Coptidis Rhizoma* เป็นส่วนเหง้าแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Coptis chinensis* Franch. จัดอยู่ในวงศ์ Ranunculaceae มีรสขม ฤทธิ์เย็น สรรพคุณระบายความร้อนของหัวใจและกระเพาะอาหาร แก้อาเจียน

และกรดไหลย้อน สารพฤกษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในหวงเหลียนเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม isoquinoline alkaloids ได้แก่ coptisine, epiberberine, berberine, palmatine, jatrorrhizine<sup>(26)</sup>

2.4 ต้นเซิน (Dan-Shen, 丹参) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Salvia Miltiorrhizae Radix et Rhizoma* เป็นส่วนรากแห้งและเหง้าแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Salvia miltiorrhiza* Bge. จัดอยู่ในวงศ์ Lamiaceae มีรสขมฤทธิ์เย็นเล็กน้อย สรรพคุณช่วยให้เลือดไหลเวียน สลายเลือดคั่ง ระบายปวดแน่นหน้าอก เส้นเลือดหัวใจตีบ ทำให้เลือดเย็นลง สงบประสาท สารพฤกษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในต้นเซินเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม terpenoids ได้แก่ dihydrotanshinone I, przewalskin, cryptotanshinone, tanshinone I, tanshinone IIA, tanshinone IIB มีรายงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับฤทธิ์ของสาร tanshinone IIA และ tanshinone IIB พบว่ามีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด<sup>(21)</sup>



ซางจีเซิง (Sang-Ji-Sheng, 桑寄生)



ซานจูหยูหวิ (Shan-Zhu-Yu, 山茱萸)



หวงเหลียน (Huang-Lian, 黄连)



ต้นเซิน (Dan-Shen, 丹参)

**รูปที่ 3** ตัวอย่างเสริมที่เป็นองค์ประกอบในตำรับยาสมุนไพรรักษาซงหย่างซิน ได้แก่ ซางจีเซิง<sup>(24)</sup> ซานจูหยูหวิ<sup>(27)</sup> หวงเหลียน<sup>(28)</sup> และต้นเซิน<sup>(29)</sup>

3. **ตัวยาช่วย (adjuvant drug)** เป็นตัวยาคที่ช่วยเสริมฤทธิ์ ควบคุมพิษ ลดพิษ หรือขจัดพิษของตัวยาหลักและตัวยาเสริม รวมถึงช่วยรักษาผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวยาหลักและตัวยาเสริม ปริมาณตัวยาช่วย

ในตำรับต่างๆ มักใช้ในปริมาณน้อย สำหรับเขินซงหย่างซินมีตัวยาค่อยอยู่ในตำรับ 5 ชนิด คือ หนานอู่เว่ยจื่อ เซอเส้า ซวนเจ้าเหริน ฎู่เปี้ยฉง และหลงกู่ (รูปที่ 4)

3.1 หนานอู่เว่ยจื่อ (Nan-Wu-Wei-Zi, 南五味子) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Schisandrae Sphenantherae Fructus* เป็นผลแห้งและเมล็ดของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Schisandra sphenanthera* Rehd. Et Wils. จัดอยู่ในวงศ์ Magnoliaceae มีรสเปรี้ยวอมหวาน ฤทธิ์อุ่น สรรพคุณ ควบคุมอินซูลินของปอด แก้เหนื่อยหอบ ระวังเหงื่อ เสริมสร้างของเหลวในร่างกาย แก้กระหายน้ำ บำรุงประสาท ใช้ในกรณีที่มีอาการใจสั่น ซีฟจว้อฮอน หายใจถี่ และนอนไม่หลับ สารพฤษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในหนานอู่เว่ยจื่อเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม lignans ได้แก่ schisandrin A, schisandrin B, schisantherin A, gomisin, epigomisin สำหรับหนานอู่เว่ยจื่อมีข้อควรระวังในการใช้ คือ หลีกเลี่ยงการใช้ในสตรีมีครรภ์<sup>(21)</sup>

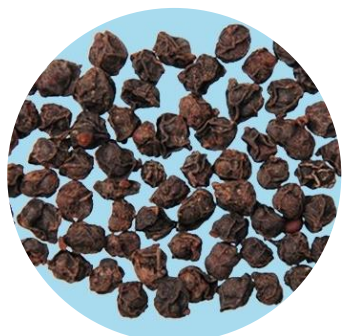
3.2 เซอเส้า (Chi-Shao, 赤芍) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Paeoniae Radix Rubra* เป็นรากแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Paeonia lactiflora* Pall. จัดอยู่ในวงศ์ Ranunculaceae มีรสขม ฤทธิ์เย็นเล็กน้อย สรรพคุณระบายความร้อน ทำให้เลือดเย็นลง สลายเลือดคั่ง ประจำเดือนมาไม่ปกติ สารพฤษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในเซอเส้าเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม monoterpene glycosides ได้แก่ paeoniflorin, albiflorin, hydroxy-paeoniflorin, benzoylpaeoniflorin, paeonin ซึ่งสารเหล่านี้มีฤทธิ์ยับยั้งการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือดและยับยั้งการแข็งตัวของเลือด<sup>(21)</sup>

3.3 ซวนเจ้าเหริน (Suan-Zao-Ren, 酸枣仁, 炒) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Ziziphi Spinosae Semen* เป็นส่วนเมล็ดของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H.F. Chou. จัดอยู่ในวงศ์ Rhamnaceae โดยซวนเจ้าเหรินที่ระบุในตำรับยานี้จะเป็นเมล็ดแห้งที่ผ่านกรรมวิธี Qing Chao (清炒) ซึ่งเป็นการผัดโดยใช้ไฟแรง ผัดจนกระทั่งผิวนอกเป็นสีน้ำตาลและมีรอยแตกเป็นสีเข้ม ซวนเจ้าเหรินเป็นตัวยาค่อยที่มีรสเปรี้ยวอมหวาน ฤทธิ์สุขุม สรรพคุณบำรุงหัวใจและตับ สงบประสาท ระวังเหงื่อ ใช้ในกรณีนอนไม่หลับ พักผ่อนไม่เพียงพอ ใจสั่น<sup>(30)</sup> สารพฤษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในซวนเจ้าเหรินเป็นสารที่มีโครงสร้างเคมีเป็นกลุ่ม saponins และ flavonoid glycosides ได้แก่ jujuboside A, jujuboside B, spinosyn

3.4 ฎู่เปี้ยฉง (Tu-Bie-Chong, 土鳖虫) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า *Eupolyphaga Steleophaga* เป็นสมุนไพรที่ได้จากสัตว์จำพวกแมลงสาบ โดยใช้ทั้งตัวของแมลงสาบเพศเมียที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Eupolyphaga sinensis* Walker จัดอยู่ในวงศ์ Eupolyphaga มีรสเค็ม ฤทธิ์เย็น สรรพคุณสลายเลือดคั่ง เสริมสร้างกระดูกและเอ็นให้แข็งแรง ใช้ในกรณีที่มีการบาดเจ็บของกระดูกและเอ็น ประจำเดือนมาไม่ปกติ องค์ประกอบทางเคมีที่พบในฎู่เปี้ยฉงเป็นสารจำพวกโปรตีน เพปไทด์ ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างลิ่มเลือด<sup>(31)</sup>



3.5 หลงกู่ (Long-Gu, 龙骨) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า Fossilia Ossis Mastodi หรือ Os Draconis เป็นสมุนไพรที่ได้จากฟอสซิลส่วนกระดูกและฟันของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เช่น ม้า วัว ควาย ซึ่งมีแคลเซียมคาร์บอเนต ( $\text{CaCO}_3$ ) และแคลเซียมฟอสเฟต ( $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ ) เป็นองค์ประกอบหลัก มีสรรพคุณลดอาการกระวนกระวาย ทำให้จิตใจสงบ ระบายความร้อนของตับ<sup>(32,33)</sup>



หนานอู่เว่ยจื่อ

(Nan-Wu-Wei-Zi, 南五味子)



เซ่อเสา

(Chi-Shao, 赤芍)



ซวนเจ้าเหริน

(Suan-Zao-Ren, 酸枣仁, 炒)



ตูเปี้ยฉง (Tu-Bie-Chong, 土鳖虫)



หลงกู่ (Long-Gu, 龙骨)

รูปที่ 4 ตัวอย่างที่เป็นองค์ประกอบในตำรับยาสมุนไพรจีนชงหย่างซิน ได้แก่ หนานอู่เว่ยจื่อ<sup>(34)</sup> เซ่อเสา<sup>(35)</sup> ซวนเจ้าเหริน<sup>(36)</sup> ตูเปี้ยฉง<sup>(31)</sup> และหลงกู่<sup>(37)</sup>

4. ตัวอย่างนำพา (envoy drug) เป็นตัวอย่างที่ทำหน้าที่พาตัวยาต่างๆ ในตำรับไปยังบริเวณที่ต้องการให้เกิดผลการรักษา และช่วยปรับตัวยาในตำรับให้เข้ากันได้ ปริมาณของตัวยานำพาที่ใส่ในตำรับจะมีปริมาณเล็กน้อย เช่นชงหย่างซินมีตัวยานำพาอยู่ในตำรับเพียง 1 ชนิด คือ กั้นซง (รูปที่ 5)

4.1 กั้นซง (Gan-Song, 甘松) มีชื่อละตินตามเภสัชตำรับของประเทศจีนว่า Nardostachyos Radix et Rhizoma เป็นส่วนรากและเหง้าแห้งของพืชที่มีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Nardostachys chinensis* Batal. จัดอยู่ในวงศ์ Valerianaceae มีรสหวาน ขุน ฤทธิ์อุ่น สรรพคุณควบคุมชีพรรเทาอาการปวด ลดความตึงเครียดและเบื่ออาหาร สารพฤกษเคมีที่พบเป็นองค์ประกอบสำคัญในกั้นซงเป็นกลุ่มสาร

nardosinone ซึ่งมีโครงสร้างเคมีจัดเป็นสาร sesquiterpenes ได้แก่ nardosinanone A-I, narchinol A, kanshone E<sup>(38)</sup>



กันซง (Gan-Song, 甘松)

**รูปที่ 5** ตัวอย่างยาที่เป็นองค์ประกอบในตำรับยาสมุนไพรจีนซงหย่างซิง ได้แก่ กันซง<sup>(38)</sup>

### การศึกษาทางคลินิกของเซินซงหย่างซิง

#### 1. การศึกษาในโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้ว (atrial fibrillation)

การศึกษาทดลองทางคลินิกแบบสุ่ม (randomized) ในผู้ป่วยหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วหลังจากได้รับการรักษาด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง จำนวน 120 คน โดยมีระยะเวลาในการศึกษา 1 ปี การศึกษานี้แบ่งกลุ่มอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งเป็นกลุ่มทดลองได้รับเซินซงหย่างซิง (ขนาด 1.6 กรัม/แคปซูล วันละ 3 ครั้ง) ร่วมกับ dronedarone (ขนาด 400 มิลลิกรัม/เม็ด วันละ 2 ครั้ง) กลุ่มสองเป็นกลุ่มควบคุม ได้รับ dronedarone (ขนาด 400 มิลลิกรัม/เม็ด วันละ 2 ครั้ง) โดยติดตามผลการรักษาในอาสาสมัครทั้ง 2 กลุ่มหลังจากใช้ยาเป็นเวลา 3 เดือน และ 1 ปี พบว่าทั้งสองกลุ่มมีอัตราการเต้นของหัวใจ (heart rate) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับ baseline ( $P = 0.01$ ) หลังจากใช้ยาเป็นเวลานาน 3 เดือน โดยกลุ่มควบคุมมีอัตราการเต้นของหัวใจสูงกว่ากลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนการติดตามผลเมื่อครบเวลา 1 ปี พบว่าทั้งสองกลุ่มยังคงมีอัตราการเต้นของหัวใจลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับ baseline แต่อัตราการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนที่ได้จากการประเมินด้วย AF Effect on Quality-of-Life Questionnaire (AFEQT) พบว่าที่เวลา 3 เดือน ทั้งสองกลุ่มมีคะแนนต่ำกว่า baseline ( $P = 0.01$ ) โดยกลุ่มที่ได้รับเซินซงหย่างซิง ( $30.7 \pm 12.19$  คะแนน) มีคะแนนต่ำกว่ากลุ่มควบคุม ( $36.61 \pm 13.57$  คะแนน) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.01$ ) และที่เวลา 1 ปี พบว่าทั้งสองกลุ่มมีคะแนนต่ำกว่า baseline อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่คะแนนของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ในระหว่างติดตามผลการรักษาเป็นเวลา 3 เดือน พบภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วกำเริบหลังการผ่าตัดในผู้ป่วยกลุ่มควบคุม (12 ราย, ร้อยละ 20) มากกว่ากลุ่มทดลองที่ได้รับเซินซงหย่างซิงร่วมด้วย (4 ราย, ร้อยละ 6.6) อย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.03$ ) และที่เวลา 1 ปี พบผู้ป่วยในกลุ่มควบคุม 14 ราย (ร้อยละ 23.3) และกลุ่มทดลอง 10 ราย (ร้อยละ 16.6) มีภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วกำเริบหลังการผ่าตัด ( $P = 0.36$ ) ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับ dronedarone สามารถช่วยลดภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วกำเริบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นหลังจากได้รับการรักษาด้วยคลื่นวิทยุความถี่สูง<sup>(39)</sup>

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) และการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ด้วย Bayesian network ในผู้ป่วยโรคหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วแบบ paroxysmal ร่วมกับการใช้ยาแผนปัจจุบันที่ใช้รักษา โดยรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางคลินิกในรูปแบบ randomized controlled trials ที่เผยแพร่ผ่านทาง PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Chinese BioMedical Literature Database (CBM), China National Knowledge Infrastructure (CNKI) และ Wan Fang Database and the China Science and Technology Journal Database (VIP) จนถึงวันที่ 23 พฤษภาคม ค.ศ. 2020 มีจำนวนผู้ป่วยรวม 5,543 ราย จากการศึกษาทั้งหมด 59 การศึกษา มีทั้งการใช้เซินซิงหย่างซินเพียงอย่างเดียว การใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับยาแผนปัจจุบัน เช่น amiodarone, metoprolol, bisoprolol รวมทั้งการใช้ยาแผนปัจจุบันเป็นยาเดี่ยวในการรักษา รวมทั้งสิ้น 16 แบบ เมื่อพิจารณาด้านประสิทธิผลของการรักษาพบว่าการใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับ amiodarone มีประสิทธิผลสูงสุดในการควบคุม rate of sinus rhythm และคลื่นพี (p-wave dispersion) ของหัวใจ และรองลงมา คือ การใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับ metoprolol เมื่อพิจารณาด้านความปลอดภัยพบว่าการใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับยาแผนปัจจุบันมีความเป็นพิษต่ำกว่าการใช้ยาแผนปัจจุบันหรือใช้เซินซิงหย่างซินเพียงอย่างเดียว อีกทั้งยังเป็นทางเลือกในการหลีกเลี่ยงอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยารักษาเพียงตัวเดียว<sup>(40)</sup>

## 2. การศึกษาในโรคหัวใจเต้นช้า (bradycardia)

การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบและการวิเคราะห์ห่อภิมาณ เพื่อวิเคราะห์ประสิทธิผลและความปลอดภัยของยาแคลเซียมเซินซิงหย่างซินในการรักษาภาวะหัวใจเต้นช้าร่วมกับชนิด premature beat ซึ่งรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางคลินิกในรูปแบบ randomized controlled trials ที่เผยแพร่ผ่านทาง CNKI, VIP, Wanfang, SinoMed, PubMed, Cochrane Library และ ClinicalTrials พบว่ามีจำนวนของการศึกษาที่ผ่านเกณฑ์การคัดเข้าทั้งหมด 9 การศึกษา และมีจำนวนผู้ป่วยรวม 706 ราย โดยกลุ่มทดลองจะได้รับเซินซิงหย่างซินเพียงครั้งเดียว (single administration) เทียบกับกลุ่มควบคุมที่ได้รับยาหลอก ผลการศึกษาพบว่าเซินซิงหย่างซินให้ประสิทธิผลในการรักษาเหนือกว่ายาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นช้ามีอัตราการเต้นของหัวใจโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้น จากผลต่างค่าเฉลี่ย (mean difference, MD) = 6.59 ครั้ง/นาที ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (3.87 – 9.31 ครั้ง/นาที) ช่วยเรื่องประสิทธิภาพการรักษาในภาวะ premature beat จากค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk, RR) = 1.72 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95

(1.53 – 1.93) ประสิทธิภาพของอัตราการเต้นของหัวใจโดยรวม (RR = 1.74) ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (1.40 – 2.17) รวมถึงประสิทธิผลของการรักษาในภาพรวม (RR = 1.50) ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (1.31 – 1.70) ส่วนด้านความปลอดภัยพบว่าการใช้เซินซิงหย่างซินในการรักษาภาวะหัวใจเต้นช้ามีรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์อย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้การรับประทานเซินซิงหย่างซินเพียงครั้งเดียวอาจมีผลช่วยในการปรับปรุงและควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ รวมทั้งบรรเทาอาการทางคลินิกในผู้ป่วยโรคหัวใจเต้นช้าร่วมกับชนิด premature beat<sup>(41)</sup>

### 3. การศึกษาในโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia)

มีการศึกษาผลของเซินซิงหย่างซินต่อหน้าที่การทำงานและจังหวะการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยโรคหัวใจล้มเหลว (congestive heart failure) ที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด PVC ร่วมด้วย ซึ่งเป็นการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มที่ควบคุมด้วยยาหลอกแบบปกปิดทั้งสองฝ่ายจากหลายสถาบัน (randomized, double-blind, placebo-controlled, multicenter clinical trial) ในผู้ป่วยทั้งหมด 465 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับเซินซิงหย่างซินครั้งละ 4 แคปซูล วันละ 3 ครั้ง จำนวน 232 ราย และกลุ่มที่ได้รับยาหลอก จำนวน 233 ราย โดยมีระยะเวลาในการรักษานาน 12 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับเซินซิงหย่างซินมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิด PVC ลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหลัก (primary endpoint) ของการศึกษา กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ได้รับเซินซิงหย่างซินเป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีจำนวนครั้งของการเกิดภาวะ PVC จากการตรวจติดตามคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (ECG) ในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ลดลงจาก baseline ประมาณ 2,145 ครั้ง/24 ชั่วโมงโดยเฉลี่ย เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับยาหลอกซึ่งลดลงประมาณ 841 ครั้ง/24 ชั่วโมงโดยเฉลี่ย นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับเซินซิงหย่างซินมีค่าการทำงานของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction, LVEF) ที่เพิ่มขึ้น มีระดับของ N-terminal pro-brain natriuretic peptide (NT-proBNP) ในพลาสมาที่ลดลง ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำหรับภาวะหัวใจล้มเหลว มีสมรรถภาพปอดรวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือดที่ดีขึ้นจากผลการทดสอบระยะทางที่เดินได้ใน 6 นาที (6-min walking distance, 6MWD) ที่เพิ่มขึ้น และมีคุณภาพชีวิตซึ่งประเมินด้วยคะแนนจาก Minnesota Living with Heart Failure Questionnaire (MLHFQ) ที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) เมื่อเทียบกับยาหลอกอีกด้วย<sup>(42)</sup>

การศึกษาด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และเภสัชเศรษฐศาสตร์ ด้วยการวิเคราะห์อภิมานในผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยรวบรวมข้อมูลการวิจัยทางคลินิกในรูปแบบ randomized controlled trials จากฐานข้อมูล CNKI, VIP, Wanfang, Web of science, PubMed, Cochrane Library, CBM และ Embase จนถึงเดือนพฤศจิกายน ค.ศ. 2022 จากการศึกษาจำนวน 20 การศึกษา มีจำนวนผู้ป่วยรวม 2,011 ราย แบ่งเป็นการศึกษาที่ผู้ป่วยได้รับเซินซิงหย่างซินร่วมกับ metoprolol เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ได้รับ metoprolol เพียงอย่างเดียว (12 การศึกษา) และผู้ป่วยที่ได้รับเซินซิงหย่างซินเปรียบเทียบกับ amiodarone (8 การศึกษา) เป็นเวลา 28 – 84 วัน พบว่าการใช้เซินซิงหย่างซินร่วมกับ metoprolol มี

ประสิทธิภาพในการรักษามากกว่าการใช้ metoprolol เพียงอย่างเดียว ทั้งในแง่ของประสิทธิผลโดยรวมต่อการรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ลดความถี่ของการเกิดภาวะที่หัวใจห้องบนและห้องล่างเต้นเร็วก่อนจังหวะ รวมทั้งลดการเกิด junction premature beats ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.00001$ ) และมีรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่น้อยกว่า ส่วนประสิทธิภาพและความปลอดภัยระหว่างการใช้ เซนซิงหย่างซินเทียบกับ amiodarone แม้จะพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติของผล ECG ( $P = 0.50$ ) รวมทั้งความถี่ของการเกิดภาวะที่หัวใจห้องบนและห้องล่างเต้นเร็วก่อนจังหวะ ( $P = 0.05$ ) ในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่ม แต่เซนซิงหย่างซินมีข้อดีเหนือกว่า amiodarone อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในแง่ของประสิทธิผลโดยรวมต่อการรักษาโรคหัวใจเต้นผิดจังหวะ ( $P = 0.02$ ) ลดอุบัติการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ ( $P = 0.003$ ) และลดการเกิด junction premature beats ( $P = 0.02$ ) ส่วนในด้านการศึกษาทางเภสัชเศรษฐศาสตร์บ่งชี้ว่าเซนซิงหย่างซินมีข้อได้เปรียบทางด้านต้นทุนและประสิทธิผลในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะเมื่อเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยยาแผนปัจจุบัน<sup>(43)</sup>

#### 4. การศึกษาอัตราการลดการกลับเป็นซ้ำของภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วหลังการจี้ด้วยคลื่นวิทยุ (catheter ablation)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาว่าเซนซิงหย่างซินสามารถช่วยลดการกลับเป็นซ้ำของภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วหลังการรักษาด้วยการจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุ ในผู้ป่วยภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วแบบต่อเนื่อง (persistent atrial fibrillation) โดยใช้การศึกษาแบบ multi-center, randomized, double-blind, placebo-controlled ในสถานพยาบาล 66 แห่งของประเทศจีน มีผู้ป่วยจำนวน 920 รายที่ได้รับการวินิจฉัยว่ามีภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วแบบต่อเนื่องและเข้ารับการรักษาด้วยการจี้ด้วยคลื่นความถี่วิทยุเป็นครั้งแรก โดยแบ่งผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับเซนซิงหย่างซินขนาด 1.6 กรัม วันละ 3 ครั้ง และกลุ่มที่ได้รับยาหลอก (placebo) ซึ่งจะได้รับภายใน 48 ชั่วโมงหลังรักษาด้วยการจี้ด้วยคลื่นวิทยุ เป็นระยะเวลา 12 เดือน ผลลัพธ์หลัก (primary outcome) ของการศึกษา คือ การประเมินอัตราการกลับเป็นซ้ำของภาวะหัวใจสั่นพลิ้วชนิดเร็วในห้องบน (atrial tachyarrhythmias) ที่มีความยาวนานตั้งแต่ 30 วินาทีขึ้นไป ที่เกิดขึ้นหลังจากช่วงพักฟื้นเป็นระยะเวลา 3 เดือน ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับเซนซิงหย่างซินมีอัตราการกลับเป็นซ้ำของภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดเร็วในห้องบนต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยประเมินจากอัตราการปลอดโรค (event-free rate from recurrent atrial tachyarrhythmias) ที่กำเริบในช่วงหลังพักฟื้นต่อเนื่องไปจนถึงเดือนที่ 12 ของการติดตามผล ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับเซนซิงหย่างซินมีอัตราการปลอดโรคสูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก (ร้อยละ 85.5 เทียบกับร้อยละ 77.7) โดยมีอัตราส่วนความเสี่ยง (hazard ratio, HR) = 0.6 ที่ช่วงความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (0.4 – 0.8),  $P = 0.001$  ในด้านคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยพบว่าที่เวลา 12 เดือนภายหลังการรักษา ผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับเซนซิงหย่างซินมีคะแนนด้านกายภาพ (physical component score) และคะแนนด้านจิตใจ (mental component score) สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.001$ ) ส่วนผลการศึกษา

ด้านความปลอดภัยพบความแตกต่างอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P = 0.151$ ) ในด้านอาการไม่พึงประสงค์ร้ายแรง (serious adverse events) ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม<sup>(44)</sup>

### 5. การศึกษาการรักษาภาวะเลือดออกในสมองส่วนท้าย (brainstem hemorrhage) ที่เกิดขึ้นร่วมกับภาวะ cerebrocardiac syndrome (CCS) ที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ

การศึกษาแบบย้อนหลัง (retrospective study) จากข้อมูลทางการแพทย์ของผู้ป่วย 98 รายที่มีภาวะเลือดออกในสมองส่วนท้ายที่เกิดขึ้นร่วมกับภาวะ CCS และมีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ ซึ่งภาวะ CCS มักเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลันโดยมีสาเหตุจากรอยโรคในสมอง เช่น หลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตัน (ischemic stroke) มีเลือดออกหรือได้รับบาดเจ็บที่สมอง ส่งผลให้หัวใจทำงานผิดปกติจนนำไปสู่การเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะซึ่งเป็นภาวะแทรกซ้อนที่พบได้มากที่สุด ความผิดปกติดังกล่าวส่งผลให้ร่างกายมีการหลั่งสารจำพวก catecholamines ออกมาเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เซลล์กล้ามเนื้อหัวใจทำงานมากขึ้นหรือถูกทำลายจนเกิดภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ นอกจากนี้ภาวะ CCS ยังกระตุ้นให้ร่างกายเกิดการอักเสบจากการที่มีอนุมูลอิสระ รวมทั้งมีระดับของ endothelin-1 (ET-1) และ nitric oxide (NO) ที่เพิ่มสูงขึ้น<sup>(45,46)</sup> การศึกษานี้แบ่งผู้ป่วยออกเป็นกลุ่มควบคุม (49 ราย) และกลุ่มสังเกตการณ์ (49 ราย) โดยกลุ่มควบคุมได้รับการรักษาตามปกติด้วย mannitol และ piracetam ส่วนกลุ่มสังเกตการณ์ได้รับการรักษาตามปกติร่วมกับยาแคลเซียมเซซียมซิงหว่างซินขนาด 1.2 กรัม วันละ 3 ครั้ง ระยะเวลาการรักษาของทั้ง 2 กลุ่มใช้เวลา 4 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับเซซียมซิงหว่างซินร่วมด้วยมีอัตราการตอบสนองโดยรวมสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ร้อยละ 75.51 เทียบกับร้อยละ 46.93,  $P < 0.05$ ) นอกจากนี้ระดับของ catecholamines ได้แก่ norepinephrine, epinephrine, dopamine รวมทั้ง ET-1 และ NO ณ วันที่ 3 และ 7 ของการรักษาในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับก่อนการรักษา ( $P < 0.05$ ) โดยผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับเซซียมซิงหว่างซินร่วมด้วยนั้นมีระดับของ catecholamines รวมทั้ง ET-1 และ NO ต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < 0.05$ ) ส่วนข้อมูลด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับรายงานอุบัติการณ์การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ พบความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P > 0.05$ ) ระหว่างผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม<sup>(46)</sup>

### บทสรุป

เซซียมซิงหว่างซินเป็นตำรับยาสมุนไพรที่มีการระบุข้อกำหนดไว้ในเภสัชตำรับของประเทศจีน (Pharmacopoeia of the People Republic of China 2020, volume I) ประกอบไปด้วยตัวยาสมุนไพรจากพืชและสัตว์รวมทั้งหมด 12 ชนิด ได้แก่ เฮอร์นซิน ม่ายตง ซางจี้เซิง ซานจูยู่หวี หวงเหลียน นานอู่เว่ยจื่อ ตันเซิน เซอเสา ซวนเจ่าเฮอร์น กูเป่ยฉง หลงกู่ และกันซิง เป็นตำรับสมุนไพรที่มีการใช้แพร่หลายในประเทศจีน มีสรรพคุณในรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะชนิดที่เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างหดตัวและเต้นเร็วก่อนจังหวะ (premature ventricular contraction) โดยมีงานวิจัยทางคลินิกหลายฉบับที่ทำการศึกษาดัง

ประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้เซินซงหย่างซินทั้งในรูปยาเดี่ยวและการใช้ร่วมกับยาแผนปัจจุบัน เช่น dronedarone, metoprolol และ amiodarone พบว่าการใช้เซินซงหย่างซินร่วมกับยาแผนปัจจุบันช่วยเพิ่มประสิทธิผลในการรักษา โดยเซินซงหย่างซินช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาได้ อีกทั้งยังมีการใช้ในโรคต่างๆ เช่น ภาวะหัวใจห้องบนสั่นพลิ้วหลังการจี้ด้วยคลื่นวิทยุ ภาวะเลือดออกในสมองส่วนท้ายที่เกิดร่วมกับภาวะ CCS ที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ โดยเซินซงหย่างซินมีรายงานการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่ต่ำ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทางเภสัชศาสตร์บ่งชี้ว่าเซินซงหย่างซินมีข้อได้เปรียบทางด้านต้นทุนและประสิทธิผลในการรักษาภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะอีกด้วย

### เอกสารอ้างอิง

1. Winijkul A, Kaewkumdee P, Yindeengam A, Lip GYH, Krittayaphong R. Clinical outcomes of patients with atrial fibrillation who survived from bleeding event: The results from COOL-AF Thailand registry. *Thromb Haemost.* 2024. doi: 10.1055/s-0044-1786028.
2. Ujjin A, Wongcharoen W, Suwanagool A, Chai-Adisaksopha C. Optimal strategies to select warfarin dose for Thai patients with atrial fibrillation. *J Clin Med.* 2024;13(9):2675.
3. Sauer WH, Zei PC. Atrial fibrillation. In: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, editors. *Harrison's principles of internal medicine.* 21<sup>st</sup> ed. [monograph on the Internet]. New York: McGraw-Hill Education; 2022 [cited 2024 Aug 13]. Available from: <https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3095&sectionid=26545122>
- 3.
4. Phrommintikul A, Detnuntarat P, Prasertwitayakij N, Wongcharoen W. Prevalence of atrial fibrillation in Thai elderly. *J Geriatr Cardiol.* 2016;13(3):270-3.
5. Tokavanich N, Leelapatana P, Chokesuwattanaskul R, Prechawat S, Rungpradubvong V. Radiofrequency ablation of atrial fibrillation: A 14 years' experience at a tertiary care center in Thailand. *Asian Cardiovasc Thorac Ann.* 2023;31(8):723-30.
6. Limprasert S. Atrial fibrillation screening. *J Chulabhorn Royal Acad.* 2024;6(2):101-14.
7. Slobodianiuk YS, Berezovskyi AM, Chernykh MO, Mironov YV, Skoruk AG. Etiological and pathomorphological manifestations of atrial fibrillation. *Rep. of Vinnytsia Nation. Med. Univ.* 2024;28(1):134-9.
8. Vinciguerra M, Dobrev D, Nattel S. Atrial fibrillation: Pathophysiology, genetic and epigenetic mechanisms. *Lancet Reg Health Eur.* 2024;37:100785.

9. Cintra FD, Figueiredo MJO. Atrial fibrillation (part 1): Pathophysiology, risk factors, and therapeutic basis. *Arq. Bras. Cardiol.* 2021;116(1):129-3.
10. Sauer WH, Tedrow UB. Premature ventricular contractions, nonsustained ventricular tachycardia, and accelerated idioventricular rhythm. In: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 21<sup>st</sup> ed. [monograph on the Internet]. New York: McGraw-Hill Education; 2022 [cited 2024 Oct 03]. Available from: <https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3095&sectionid=265451360>.
11. Antman EM, Loscalzo J. ST-segment elevation myocardial infarction. In: Loscalzo J, Fauci A, Kasper D, Hauser S, Longo D, Jameson J, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 21<sup>st</sup> ed. [monograph on the Internet]. New York: McGraw-Hill Education; 2022 [cited 2024 Oct 03]. Available from: <https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3095&sectionid=265453895>.
12. Vaughan Williams EM. A classification of antiarrhythmic actions reassessed after a decade of new medications. *J Clin Pharmacol.* 1984;24(4):129-47.
13. Tilton JJ, Phillips ST, Bauman JL. Arrhythmias. In: DiPiro JT, Yee GC, Haines ST, Nolin TD, Ellingrod VL, Posey L, editors. *DiPiro's pharmacotherapy: A pathophysiologic approach*. 12<sup>th</sup> ed. [monograph on the Internet]. New York: McGraw Hill; 2023 [cited 2024 Aug 13]. Available from: <https://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3097&sectionid=273973051>.
14. Ahn JY, Chu H, Leem J, Yun JM. Effectiveness and safety of traditional herbal medicine on cardiac arrhythmic condition: A systematic review and meta-analysis of randomized control clinical trial. *Medicine (Baltimore)*. 2024;103(23):e38441.
15. Liu M, Mao C, Zhao F, Chen Z, Wang X. The application and mechanism of Chinese medicine in the upstream treatment of atrial fibrillation. *Front Cardiovasc Med.* 2023;10:1229021.
16. Zhao Y, Gao F, Zhang Y, Wang H, Zhu J, Chang L, et al. Shensong Yangxin capsules prevent ischemic arrhythmias by prolonging action potentials and alleviating Ca<sup>2+</sup> overload. *Mol Med Rep.* 2016;13(6):5185-92.
17. Li MH. Research progress of Shensong Yangxin capsule in the treatment of arrhythmia. *Nei. Mongol. Trad. Chin. Med.* 2020;39:166-7.



18. วิลาวัณย์ จีงประเสริฐ, ทศนีย์ ฮาซาโนน, เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, เกา หย่งเสียง, บรรณาทิการ. พจนานุกรมศัพท์การแพทย์แผนจีน (จีน - ไทย - อังกฤษ). กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
19. Lu X, Wang T, Hou B, Han N, Li H, Wang X, et al. Shensong yangxin, a multi-functional traditional Chinese medicine for arrhythmia: A review of components, pharmacological mechanisms, and clinical applications. *Heliyon*. 2024;10(16):e35560.
20. เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, บรรณาทิการ. ตำรับยาจีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
21. Cai W, Chen J. Herbs used in traditional Chinese medicine in treatment of heart diseases. In: Watson RR, Preedy VR, editors. *Bioactive food as dietary interventions for cardiovascular disease*. Massachusetts: Academic Press; 2013. p. 551-90.
22. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Ginseng [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/ginseng>.
23. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Dwarf Lilyturf Tuber [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/dwarf-lilyturf-tuber>.
24. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Chinese Taxillus Herb [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/chinese-taxillus-herb>.
25. ทศนีย์ ฮาซาโนน, บัณฑิตย์ พรหมเคี่ยมอ่อน, บรรณาทิการ. การฝังเข็ม - รมยา เล่ม 5. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2556.
26. เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, วิชัย โชควิวัฒน์, อุทัย ไสธนะพันธุ์, นพมาศ สุนทรเจริญนนท์, จรัส ตั้งอร่ามวงศ์, สว่าง กอแสงเรือง, และคณะ, บรรณาทิการ. ตำรับยาจีนที่ใช้บ่อยในประเทศไทย เล่ม 3. กรุงเทพฯ: ชุมชมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2553.
27. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Asiatic Cornelian Cherry Fruit [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/asiatic-cornelian-cherry-fruit>.
28. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Golden Thread [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/golden-thread>.

29. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Danshen Root [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/danshen-root>.
30. เย็นจิตร เตชะดำรงสิน, บรรณารักษ์การ. ศาสตร์ยาสมุนไพรจีน. กรุงเทพฯ: ชุมชนผสมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2554.
31. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Ground Beetle [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/ground-beetle>.
32. Oguri K, Nishioka Y, Kobayashi Y, Takahashi K. Taxonomic examination of longgu (Fossilia Osis Mastodi, “dragon bone”) and a related crude drug, longchi (Dens Draconis, “dragon tooth”), from Japanese and Chinese crude drug markets. J Nat Med. 2017;71(3):463-71.
33. School of Chinese Medicine, Hong Kong Baptist University – Chinese Medicinal Material Images Database. Nanwuweizi [Internet]. 2024 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://sys01.lib.hkbu.edu.hk/cmed/mmid/detail.php?pid=B00196>. (in Chinese)
34. Min D, Li Y-L, Zhang J, Zhou H, Li Q-S. Study on quality standards of *Os Draconis*. In: Li S, Dai Y, Cheng Y, editors. Proceedings of the 2015 2<sup>nd</sup> International Conference on Information Science and Control Engineering; 2015 Apr 24-26, Shanghai, China. New Jersey: Institute of Electrical and Electronics Engineers; 2015. p. 936-40.
35. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Red Peony Root [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/red-peony-root>.
36. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Spine Date Seed [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/spine-date-seed>.
37. Chen Y, Xiong W, Zhang Y, Bai X, Cheng G, Zhang Y, et al. Carbon dots derived from *Os Draconis* and their anxiolytic effect. Int J Nanomedicine. 2022;17:4975-88.
38. The Hong Kong Polytechnic University – Chinese Herbal Medicine Database. Nardostachys Rooty [Internet]. 2015 [cited 2024 Aug 27]. Available from: <https://herbaltcm.sn.polyu.edu.hk/herbal/nardostachys-rooty>.

39. Zhou T, Gong P, Xu M, Yan L, Zhang Y. Efficacy of Shensong Yangxin capsule combined with dronedarone in paroxysmal atrial fibrillation after ablation. *Medicine (Baltimore)*. 2024;103(17):e37918.
40. Jiang X, Luo Y, Wang X, Chen Y, Wang T, He J, et al. Investigating the efficiency and tolerability of traditional Chinese formulas combined with antiarrhythmic agents for paroxysmal atrial fibrillation: A systematic review and Bayesian network meta-analysis. *Phytomedicine*. 2022;94:153832.
41. Yang HX, Dai YY, Gong XH, Zhao GZ, Gou J, Zhang XW, et al. Efficacy of Shensong Yangxin capsules in treating bradycardia combined with premature beat: A systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *China J. Chin. Mater. Med.* 2020;45(2):436-443. (in Chinese)
42. Wang X, Hu D, Dang S, Huang H, Huang CX, Yuan MJ, et al. Effects of traditional Chinese medicine Shensong Yangxin capsules on heart rhythm and function in congestive heart failure patients with frequent ventricular premature complexes: A randomized, double-blind, multicenter clinical trial. *Chin Med J (Engl)*. 2017;130(14):1639-47.
43. Ma L, Li L, Ma F, Ma F, Ma S. Efficacy, safety, and economy of shensongyangxin capsules for the treatment of coronary heart disease arrhythmia: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Med Surg (Lond)*. 2023;85(10):4989-5000.
44. Huang H, Liu Y, Shuai W, Jiang C, Zhang M, Qu X, et al. Atrial tachyarrhythmia prevention by Shensong Yangxin after catheter ablation for persistent atrial fibrillation: The SS-AFRF trial. *Eur Heart J*. 2024;00;1-10.
45. Lin HB, Li FX, Zhang JY, You ZJ, Xu SY, Liang WB, et al. Cerebral-cardiac syndrome and diabetes: Cardiac damage after ischemic stroke in diabetic state. *Front Immunol*. 2021;12:737170.
46. Wei L, Xiaoting L, Jia L, Jing L, Xueming X, Jun Y. Clinical observation of Shensong yangxin capsules in the treatment of brainstem hemorrhage complicated with cerebrocardiac syndrome accompanied by arrhythmia. *China Pharmacy*. 2017;28(18):2477-80. (in Chinese)